

 AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALCAIDES DE FARIA	 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALCAIDES DE FARIA	 AGÊNCIA NACIONAL PARA A QUALIFICAÇÃO E O ENSINO PROFISSIONAL, I.P.
DEPARTAMENTO CURRICULAR	MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS	ANO LETIVO: 2025/2026	
CURSO PROFISSIONAL	TÉCNICO DE MECATRÓNICA	ANOS: 10º E 11ºP4	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO			

DOMÍNIOS	DOMÍNIOS ESPECÍFICOS / TEMAS	PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO / OPERACIONALIZAÇÃO
CONHECIMENTO COMUNICAÇÃO	- Consolida conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias. - Desenvolve hábitos e competências inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação, experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados, utilizando formas variadas. - Interpreta as informações contidas em desenhos de construções mecânicas e produz desenhos e representações variadas do resultado das aprendizagens. - Executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa. - Adequa a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais. - Fomenta o interesse pela importância do conhecimento científico e tecnológico na sociedade atual procurando sempre um maior bem-estar social. - Aplica conhecimentos adquiridos a novas situações; - Exprime-se, de forma clara, segura e adequada em diferentes contextos comunicativos, utilizando diferentes linguagens.	Processos de recolha de informação: - Solicitação oral diária na aula. - Testes/Questionários. - Fichas de Trabalho/Atividades/ Realização e defesa de um trabalho de grupo/individual. - Resolução de fichas online. - Relatório(s)/Apresentação(ões)/vídeo(S)/Mapas mentais Operacionalização: - Os testes/questionários têm um peso de 30% da classificação final; - Fichas de Trabalho/Atividades/ Realização e defesa de um trabalho de pares/individual/Relatório(s)/Apresentação(ões)/vídeo(S)/Mapas mentais têm um peso de 45% da classificação final; - Os 5% restantes são repartidos de igual modo pelos outros instrumentos utilizados
AUTONOMIA E ATITUDES	- Estabelece objetivos, planeia, investiga e toma decisões na realização de tarefas; - Adquire e mobiliza sistematicamente o conhecimento técnico na resolução de problemas; - Participa nas tarefas de aprendizagem, revelando elevado empenho e persistência; - Apresenta capacidade de pesquisa e inovação, respondendo adequada e originalmente na resolução de problemas - Desenvolve uma autonomia crescente, motivando-se para a aprendizagem, promovendo a autorregulação, o espírito de iniciativa e a gestão eficiente de tarefas; - Manifesta espírito de iniciativa, participando de forma pertinente e construtiva, quer nas tarefas das aulas, quer em outras atividades/projetos de âmbito escolar. - Cumprir os prazos negociados para a execução das tarefas.	Processos de recolha de informação: - Registos de observação; - Registos de ocorrência no Inovar. Operacionalização: - Aferição de níveis de desenvolvimento 20%.

	• Adota comportamentos que promovem a segurança e o bem-estar, a valorização da diversidade e a consciência ambiental e social. • Apresenta um comportamento adequado na relação com o outro, expressando-se de forma ajustada a diferentes contextos, colaborando com os outros de forma regular. • Cumpre os seus deveres de aluno (designadamente, a pontualidade, a assiduidade e as regras de conduta da sala de aula).	
--	--	--

Níveis de Desempenho				
Insuficiente 1-7	Insuficiente 7-9	Suficiente 10-13	Bom 14-17	Muito Bom 18-20
O aluno consegue com muita dificuldade...	O aluno consegue com alguma dificuldade...	O aluno consegue com alguma facilidade...	O aluno consegue com facilidade...	O aluno consegue com bastante facilidade...

DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO
UFCD 6100 – Perspetivas (10ºano) • Interpretar o desenho técnico como linguagem normalizada de representação e comunicação • Diferenciar os vários tipos de desenho técnico. • Reconhecer as vantagens da normalização no desenho técnico • Identificar as principais normas de desenho técnico. • Identificar necessários à representação gráfica. • Aplicar os principais tipos, fases, meios e técnicas de realização de um desenho de construções mecânicas. • Interpretar as normas e as recomendações técnicas específicas aplicáveis à execução de desenhos técnicos. • Aplicar os diferentes métodos construtivos dos elementos geométricos fundamentais. • Definir conceitos, princípios, métodos e procedimentos da dupla representação ortogonal. • Definir e utilizar corretamente os meios e os materiais necessários à execução de um desenho. • Definir corretamente o posicionamento das cotas. • Colocar corretamente um conjunto de cotas para que a peça fique perfeitamente definida. • Identificar as diversas situações em que se realizam os cortes. • Realizar cortes. • Selecionar as projeções adequadas à representação de uma peça, em conformidade com a finalidade do desenho. • Executar desenhos em projeções ortogonais e perspetivas, representando-os em esboço ou em rigoroso. • Realizar cotagem dimensional, nominal e funcional, adequada ao dimensionamento, interpretação da funcionalidade ou execução de peças e conjuntos. • Executar desenhos de conjunto simples. UFCD 6101– Cotagem (10ºano) • Reconhecer o desenho técnico como linguagem normalizada de representação e comunicação. • Diferenciar os vários tipos de desenho técnico. • Reconhecer as vantagens da normalização no desenho técnico.

- Identificar as principais normas de desenho técnico.
- Identificar os meios necessários à representação gráfica.
- Aplicar os principais tipos, fases, meios e técnicas de realização de um desenho de construções mecânicas.
- Interpretar as normas e as recomendações técnicas específicas aplicáveis à execução de desenhos técnicos.
- Aplicar os diferentes métodos construtivos dos elementos geométricos fundamentais.
- Interpretar conceitos, princípios, métodos e procedimentos da dupla representação ortogonal.
- Definir e utilizar corretamente os meios e os materiais necessários à execução de um desenho.
- Definir e colocar corretamente um conjunto de cotas para que a peça fique perfeitamente definida.
- Realizar experiências e apresentar os resultados com rigor.
- Manifestar capacidade de comunicação e de trabalho em equipa.

UFCD 6102 – Introdução ao CAD. Conceitos gerais CAD 2D (11ºano)

- Reconhecer a importância do desenho assistido por computador e as suas potencialidades.
- Interpretar as normas e as recomendações técnicas específicas aplicáveis à execução de desenhos de construções mecânicas.
- Executar desenhos em projeções ortogonais utilizando ferramentas de CAD.
- Aplicar os diferentes métodos construtivos dos elementos geométricos, utilizando sistemas de CAD.
- Realizar desenhos de conjunto em duas dimensões.
- Imprimir os trabalhos elaborados.
- Realizar cortes em desenhos a duas dimensões.
- Criar bibliotecas

UFCD 6104 - Desenho assistido por computador – aplicações 2D (11ºano)

- Manipular corretamente os elementos básicos que compõem a linguagem visual.
- Efetuar projeções ortogonais.
- Distinguir os tipos de linhas utilizadas em desenho esquemático.
- Executar o desenho esquemático, por meios manuais, de um circuito elétrico elementar. Ler e interpretar um esquema de um circuito elétrico simples.
- Identificar os diferentes esquemas elétricos.
- Identificar e aplicar simbologia dos diferentes equipamentos elétricos.
- Selecionar adequadamente a localização dos quadros elétricos necessários na instalação industrial.
- Aplicar software específico para desenho esquemático por computador.
- Executar de forma correta desenho de esquemas elétricos, utilizando simbologia e normalização adequadas, aplicando diferentes ferramentas: desenho manual e assistido por computador (CAD).
- Executar o desenho dos circuitos de alimentação e quadros das máquinas. Dimensionar e desenhar os quadros elétricos, com observância da legislação.
- Executar o traçado do circuito de terra, associando sempre à proteção de pessoas e instalações. Elaborar desenhos de projeto de instalações simples.
- Interpretar circuitos de comando e de potência, associados aos automatismos.
- Conceber e executar circuitos de automatismos em situações propostas de pequena e média complexidade.

UFCD 6098 – Desenho Esquemático de Circuitos Elétricos (11ºano)

- Reconhecer regras básicas do desenho
- Realizar projeções utilizando os métodos convencionais
- Utilizar simbologia eletrotécnica, aplicando-a aos diversos tipos de esquemas elétricos.

Nota 1: Cada instrumento de avaliação poderá ter ponderações diferentes conforme o grau de dificuldade e/ou a abrangência de conteúdos. Os alunos serão informados acerca das respetivas ponderações e conteúdos que serão traduzidas através de grelhas de classificação a elaborar no final de cada módulo/UFCD.

Nota 2: Os professores têm autonomia para ajustar os instrumentos de avaliação formativa sugeridos, adequando-os às necessidades e diversidade das aprendizagens dos alunos/turma.

Nota 3: Estes critérios de avaliação foram definidos tendo como balizas o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, as Aprendizagens Essenciais/Referencial de Formação e o Projeto Educativo do Agrupamento.